

بسم الله الرحمن الرحيم  
اللهم صل على محمد و آل محمد



<http://egza.wordpress.com>

نام درس: مهندسی اینترنت

رشته تحصیلی: گرایش: مهندسی کامپیوتر

کد درس: ۲۶۱۶۷۹

۸۶-۹-۵  
۱۰/۲۰

تعداد سوال: نسی ۲۰ تکمیلی — تشریحی ۵

زمان امتحان: نسی و تکمیلی ۲۰ دقیقه تشریحی ۶۰ دقیقه

تعداد کل صفحات: ۳

۱. در انواع الگوریتم‌های مسیریابی گزاره نادرست کدام است؟

- الف. دیدگاه « روش تصمیم گیری و میزان هوشمندی الگوریتم » یکی از دسته بندیهای الگوریتم هاست.  
 ب. دیدگاه « چگونگی جمع آوری و پردازش اطلاعات زیر ساخت ارتباطی شبکه » از دیگر دسته بندیهاست.  
 ج. از دیدگاه اول الگوریتمهای مسیریابی به دو دسته متمرکز و غیر متمرکز تقسیم می‌شوند.  
 د. در الگوریتم ایستا هیچ اعتنایی به شرایط توپولوژیکی و ترافیک لحظه‌ای شبکه نمی‌شود.

۲. در کدام یک از گزاره ها از مسیریابی مبتنی بر الگوریتم LS استفاده نشده است؟

- الف. OSPF      ب. RIP      ج. IS-IS      د. NLSP

۳. صحیح‌ترین گزاره کدام است؟

- الف. عبور بسته از یک مسیریاب را گام و مسیریابهایی را که یک بسته در طی مسیر می‌پیماید را تعداد گام گویند.  
 ب. توپولوژی یک شبکه همان تعداد متوسط بسته های اطلاعاتی است که در واحد زمان روی یک کانال ارسال می‌گردد.  
 ج. مجموعه مسیریابها و کانالهای فیزیکی مابین آنها در زیرساخت ارتباطی یک شبکه را ترافیک شبکه گویند.  
 د. همه گزینه ها صحیح است.

۴. در مورد لایه IP گزاره نادرست را بیابید.

- الف. در ارسال بسته از مبدأ به مقصد تضمینی وجود ندارد.  
 ب. وقتی چند بسته متوالی برای یک ماشین ارسال می‌شود تضمینی در دریافت با ترتیب ارسال وجود ندارد.  
 ج. وظیفه‌ای در قبال تنظیم سرعت تحویل بسته‌ها به یک ماشین ندارد.  
 د. توزیع بسته‌ها بین پروسه‌های مختلف که بر روی یک ماشین اجرا شده‌اند را انجام می‌دهد.

۵. از بین گزاره‌های زیر کدامیک در جهت جبران کاستی‌های لایه IP می‌باشد؟

- الف. UDP      ب. TCP      ج. BGP      د. OSPF

۶. گزاره نادرست را بیابید.

- الف. پروتکل ICP یک پروتکل اتصال گراست.  
 ب. پروتکل UDP تمام کاستیهای لایه IP را دارد.  
 ج. مناسب‌ترین کاربرد UDP برای پروسه‌هایی است که عملیاتشان مبتنی بر یک تقاضا و یک پاسخ است.  
 د. در UDP سرعت ارسال بالا و تاخیرات ناشی از نظارت بر جریان بسته‌ها کم است.

۷. گزاره درست را بیابید.

الف. هرگاه یک سرویس دهنده آدرس IP یک ماشین را بداند ولی نام نمادین آن را نداند از پرس و جوی معکوس استفاده می‌شود.

ب. ساختار فایل‌های RR در سرویس دهنده‌های متفاوت باید استاندارد باشد.

ج. ساختار پیامهای پرس و جو که بین سرویس دهنده‌ها مبادله می‌شود می‌تواند اندکی متفاوت باشد.

د. ساختار پیامهایی که بین سرویس دهنده‌های نام مبادله می‌شود دارای دو بخش بانک اطلاعات و پروسه سرویس دهنده می‌باشد.



نام درس: مهندسی اینترنت  
رشته تحصیلی: گرافیک - مهندسی کامپیوتر  
کد درس: ۲۶۱۶۷۹

تعداد سؤالات: ۲۰ تکمیلی - ۵ تشریحی  
زمان امتحان: ۲۰ دقیقه تشریحی ۶۰ دقیقه تکمیلی  
تعداد کل صفحات: ۳

۸. در مدل SNMP گزاره نادرست کدام است؟

- الف. نودهای تحت مدیریت و ایستگاه‌های مدیریت از رده تقسیمات یک شبکه خود مختار می‌باشد.
  - ب. اطلاعات مدیریت و قرارداد مدیریت از دیگر تقسیمات یک شبکه خود مختار می‌باشد.
  - ج. ارتباط ایستگاه مدیریت با گره‌های تحت مدیریت قابل اعتماد است.
  - د. نودهای تحت مدیریت توسط ایستگاه تحت مدیریت سرکشی می‌شوند.
۹. گزاره نادرست را بیابید:
- الف. در محیط یونیکس هر چیزی می‌تواند به صورت یک فایل تلقی و مدل شود.
  - ب. چاپگر را می‌توان به صورت فایلی فقط خواندنی باز کرد.
  - ج. صفحه نمایش به عنوان کنسول فایلی خواندنی و نوشتنی می‌باشد.
  - د. یک فایل واقعی روی دیسک فشرده فایلی فقط خواندنی است.
۱۰. گزاره صحیح کدام است؟

- الف. سوکتهای نوع استریم بدون اتصال هستند.
  - ب. سوکتهای نوع دیتا گرام اتصال گرا نامیده می‌شود.
  - ج. پروتکل انتقال فایل FTP نیازمند برقراری ارتباط بدون اتصال می‌باشد.
  - د. پروتکل انتقال صفحات اینترنت Http نیازمند برقراری ارتباط اتصال گرا می‌باشد.
۱۱. گزاره نادرست را بیابید.

- الف. جاوا یک زبان برنامه نویسی شیء گرا می‌باشد.
- ب. عدم وابستگی به ماشین اجرا در زبان جاوا رعایت شده است.
- ج. در زبان جاوا برنامه نویسی آزادی در مدیریت حافظه و کار با اشاره‌گرها را تامین می‌کند.
- د. جاوا در حمایت از برنامه‌های چند ریسمانی با معماری خنثی با زبانهای C++ تفاوت دارد.

۱۲. در قالب بسته IP گزینه اشتباه کدام است؟

- الف. در عمل مقداری که در فیلد TTL قرار می‌گیرد ۲۵۵ است.
- ب. فیلد TTL دارای ۱۶ بیت می‌باشد.
- ج. فیلد IHL دارای ۳۲ بیت می‌باشد.

د. در فیلد TTL برای پاکسازی شبکه، از بسته‌های سرگردان IP استفاده می‌شود.

۱۳. کدام گزینه به‌طور کامل، استاندارد انتقال روی خطوط نقطه به نقطه را نشان می‌دهد؟

- الف. SLIP
  - ب. PPP
  - ج. الف و ب
  - د. هیچکدام
۱۴. در استاندارد شبکه‌های محلی باس: IEEE 802.3 مدیریت کانال را کدام گزینه به درستی نشان می‌دهد؟
- الف. الوها
  - ب. الوهای برهه‌ای
  - ج. CSMA
  - د. CSMA/CD

۱۵. استاندارد شبکه بین شهری کدام است؟

- الف. IEEE 802.6
- ب. IEEE 802.5
- ج. IEEE 802.4
- د. IEEE 802.3

نام درس: مهندسی اینترنت  
رشته تحصیلی: گرافیک - مهندسی کامپیوتر  
کد درس: ۲۶۱۶۷۹

تعداد سؤالات: ۲۰ تکمیلی - ۵ تشریحی  
زمان امتحان: ۲۰ دقیقه تشریحی ۶۰ دقیقه تکمیلی  
تعداد کل صفحات: ۳

۱۶. مجموعه وظایف ذیل مربوط به کدام لایه از مدل شبکه OSI می‌باشد؟

«ارسال بسته ویژه قبل از ارسال بسته‌ها جهت اطمینان از آمادگی ماشین گیرنده، شماره گذاری جریان ارسال اطلاعات، حفظ ترتیب جریان بسته‌ها، آدرس دهی پروسه‌های مختلف که بر روی یک ماشین واحد اجرا می‌شوند تا هر پروسه به عنوان یک هویت مستقل، داده‌های خود را ارسال و دریافت کند»

- الف. لایه پیوند داده‌ها
- ب. لایه شبکه
- ج. لایه انتقال
- د. لایه اجلاس

۱۷. پروتکل‌های لایه دوم از مدل شبکه TCP/IP شامل کدام گزینه نمی‌شود؟

- الف. bootP و IP
- ب. ICMP و IGMP
- ج. HTTP و SMTP
- د. ARP و RARP و RIP

۱۸. کدامیک از گزینه‌ها جزو خدماتی که شبکه‌ها ارائه می‌کنند نمی‌باشد؟

- الف. پست الکترونیک، خدمات انتقال فایل و ورود به سیستم های از راه دور
- ب. دسترسی به بانکهای اطلاعاتی، گروههای خبری و جستجوی اطلاعات مورد نیاز
- ج. تبلیغات، تجارت الکترونیک، بانکداری الکترونیک، سرگرمی و محاوره.
- د. بالا رفتن قابلیت اعتماد سیستم‌ها

۱۹. کدامیک از انواع شبکه معمولاً در فواصل جغرافیایی محدود و تحت تملک سازمانهای کوچک، ادارات و کارخانه‌های کوچک نصب و راه اندازی می‌شود؟

- الف. شبکه های LAN
- ب. شبکه های MAN
- ج. شبکه های WAN
- د. شبکه های PAN

۲۰. روشهای برقراری ارتباط بین دو ماشین را در شبکه کدام گزینه شامل نمی‌شود؟

- الف. سوئیچینگ مداری
- ب. سوئیچینگ پیام
- ج. سوئیچینگ بسته و سلول
- د. سوئیچینگ پخش فراگیر

سوالات تشریحی

از ۵ سوال زیر به ۲ سوال پاسخ دهید. بارم سوالات یکسان می باشد.

۱. خصوصیات روش VC را به‌طور خلاصه تشریح کنید.

۲. در ساختار بسته پروتکل TCP فیلد TCP Header Length چند بیتی بوده و بر چه مبنایی است و کمترین عدد این فیلد چه مقداری است؟

۳. روشهای جستجو در سرویس دهنده‌های نام را با ذکر انواع روش‌های پرس و جوی نام تشریح کنید.

۴. در ارسال و دریافت به روش UDP با سوکتهای دیتاگرام، برنامه سمت سرویس دهنده را تشریح کنید.

۵. زیرساخت ارتباطی یا زیرشبکه چیست؟ دو بخش از زیر ساخت ارتباطی در شبکه‌های WAN را نام برده و هر یک را تشریح کنید.

